

経営講演会

講演録

『情報家電の競争力と課題』

—情報家電業界の動向を素材に、我が国製造業の
競争力とその課題について語る—

講師 経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課
課長 福田秀敬氏

 財団法人 **リそな中小企業振興財団**

URL:<http://www.resona-fdn.or.jp>



講 師 経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課
課長 福田 秀敬 氏

プロフィールご紹介

研究分野：情報通信産業政策、研究開発政策

主な経歴：1978年 東京工業大学工学部金属工学科卒

1980年 東京大学工学系研究科修士課程修了

1981年 通商産業省入省

1995年 産業技術企画官・大学等連携室長

1997年 機械情報産業局企画官（自動車・ITS担当）

2001年 JETRO・サンフランシスコセンター長

2002年 経済産業省IT産業室長

2002年 大臣官房参事官（商務情報政策局担当）

2003年 6月より現職

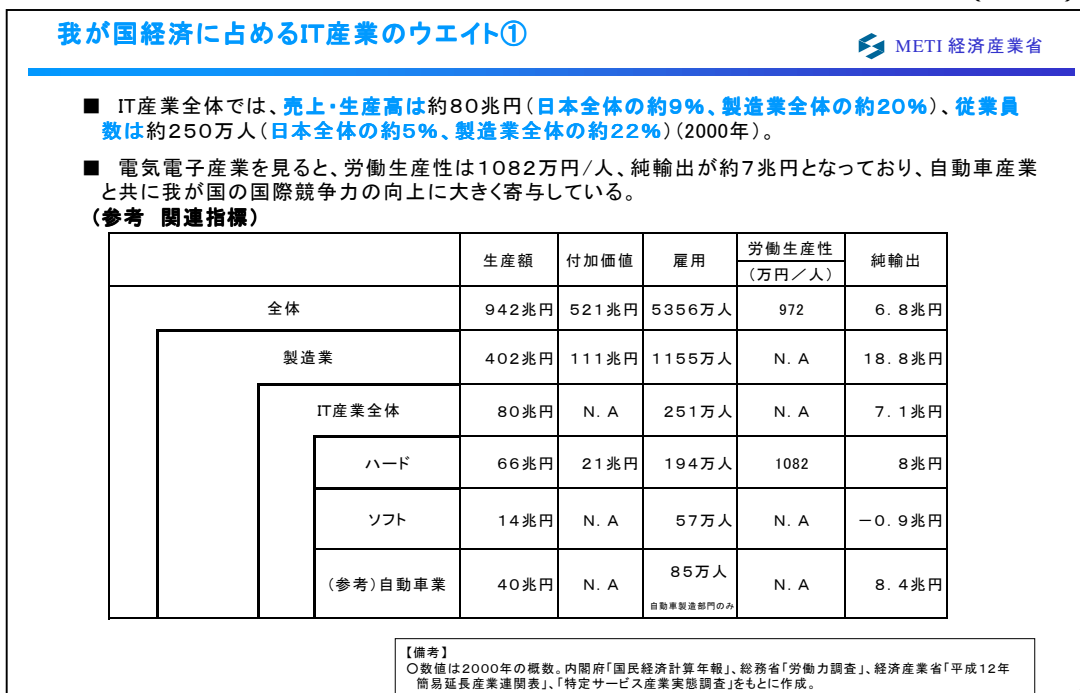
経済産業省情報通信機器課長の福田でございます。これから1時間ほどお話をさせていただきます、その後何なりとご質問等をお受けしますので、ご遠慮なくいろいろご指摘をいただければと思います。情報通信機器課というのは、カバーしている領域が非常に広く、例えば、半導体、電子部品、コンピュータストレージ、通信機器、白物、事務機器全般、最近のフラットパネルディスプレイ、液晶、PDPすべてを担当しています。

今日は「情報家電分野についての競争力の強化」という形で、少し議論を進めさせていただきますと思います。必ずしも、我が国の中堅・中小企業がみんな強くなるという施策をつくることは難しく、トータルとしてパイを広げることを念頭においております。

情報家電分野の国際競争力

まず、IT産業のカバーしている大きさを見たいと思います。これが、伝統的な指標に基づくIT産業の大きさを示しています。製造業全体が400兆円とすれば、IT産業は80兆円で、ハードが66兆円、ソフトが14兆円となっております。これは、統計の取り方によるのでいかようにもなるという感じがします(図1)。

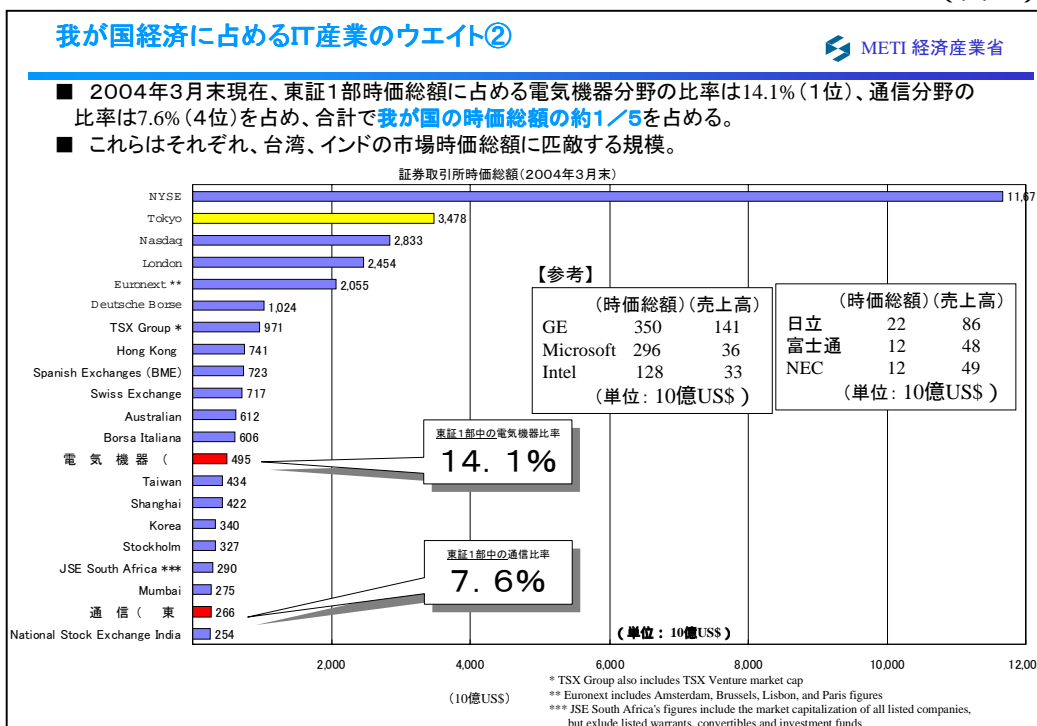
(図1)



一方、私が一番注目しているのは、ストックマーケットです。株式を公開されていない企業の方々も多いとは存じますが、株式市場でどの程度の大きさなのかというのが最も重要な指標の1つではないかと思ひます。大きな市場としては、ニューヨークストックエ

スチェンジやナスダックがありますが、東京ストックエクスチェンジもそれなりの大きさがあります（図2）。

（図2）



その中で、電気機械や通信がどういうウエイトを占めるのかがここに書いてあります。この図もそうですが、経済産業省の政策で間違っていると思うのは、日本の市場を過大に評価しすぎだということです。というのは、日本の市場規模は、せいぜいアメリカの2分の1です。世界のその他の国はほとんど考慮に入れないので、日本は世界の3分の1だと思込んでいる人がたくさんいますが、そんなことはありません。GDPで言えば、せいぜい14%の中堅国です。すなわち、日本の国内だけに売っていたのでは14%のマーケットしかないということです。86%の国際的な市場を相手にしない限りは、国際競争力がある企業とは言えません。ところが、日本の大手企業でもほとんどそうですが、国内市場だけに目がいきます。これは昔の人たちは、結構輸出信仰が強くて、カメラ1つで海外に出かけて行って、海外の技術を写真に撮って来てリバースエンジニアリングをかけて自分のプロダクトに展開しました。あの時代の人達のほうがいまの人よりはずっと賢いし、アグレッシブで根性もあったと思います。アグレッシブに海外に売っていかない人は明日がないということです。

ここでお見せしたのは、中国はストックエクスチェンジがなかなか育たない、なかなかオープンにならない国柄ではありますが、中国の経済規模は日本の経済規模を5年から10年の間に必ず抜きます。かつ、もっと大きいのは購買力は中国の方が大きいということです。ですから、日本が大国だという意識はバブルが崩壊したときに捨てて、中流国である

は言いませんが、半分ぐらい海外へ出て行くのではないかと思います。このため、このマーケットに入ると相当厳しいコスト競争になるかと思えます。

それから意外に思ったのは、実は通信市場というのは非常に大きいことです。携帯電話、固定電話とありまして、13兆円の規模があります。では、これは今後どうなっていくかという、通信市場のプレーヤーの人たちはそれなりに利益を出すと思いますが、市場としては拡大しません。通信市場がすごく拡大すると思うのは大きな間違いで、これはあまり拡大しないでしょう。というのは、ここも技術革新が非常に激しく、データ通信の帯域あたりのコストがものすごい勢いで下がっているの、たくさんデータを使って通信のトラフィックは上がるけれどもどんどん下がる、こういった状況となっております。

では、なぜ企業は利益が上がるのかということ、設備投資の金額がどんどん絞られてくるからです。要するに、従来の電電調達であるような高級機種から、インターネットの時代を背景とした割合軽い機種、すなわちハードウェアの革新が非常に進んでいるために、設備投資がどんどん抑えられてくるので、設備投資償却が少なくなる分だけ利益は高めに出ます。ただし、売り上げボリュームは上がっていかない、こういった状況となるでしょう。

放送は、政府からもらった電波の帯域を独占的に使って広告を一緒に合わせてやっていくモデルなので、大きくも小さくもならないでしょう。

コンテンツですが、よく通信の議論、あるいはインターネットの議論をするときに、コンテンツが大切だという話を聞かれると思います。でも、よく考えてください。新聞の売り上げは伸びましたか、雑誌の売り上げは伸びましたか。インターネット時代になると、どうしてコンテンツの売り上げが伸びるのでしょうか。伸びません。インターネット時代になると、いろいろなところでコンテンツは利用できるようになりますが、コンテンツそのものの売り上げのボリュームはそれほど伸びません。そうではなくて、「コンテンツ」という言葉をもう少し違ったふうに解釈されたほうがいいと思います。例えば、ディズニーのアニメもコンテンツです。これは著作権がはっきりしているコンテンツですが、では、オンライントレーディングで松井証券に行ってトレーディングするのはコンテンツではないでしょうか。私は、コンテンツだと思います。違うタイプのコンテンツがビジネスを引っ張っていく、というふうに考えたらいいと思います。最も大きい市場のコンテンツは何か。それは電話です。電話は我々がしゃべる言葉をコンテンツとして、仲介して渡しているビジネスです。ですから、これはコンテンツだと思います。コンテンツの定義をどういうふうに捉えるかによってコンテンツビジネスというのは大きくなったり小さくなったりしますので、この辺りは柔軟に考えたほうがいい領域であります。

途中にあるのがセットで、その下は部品や産業用機械というふうに置いてみました。この競争力が大きくなるか小さくなるかで、大体IT産業が太るか減るかということが結構決まります。もちろん、それ以外のサービスのところがずっと増えてくるということはありませんが、やはり国際競争力という観点で見ると、この帯域をどれだけ儲けるようにするかというのが非常に重要なところ。青で書いてあるところと赤で書いてあるところは

意味があり、青のところははっきり言って海外が強いということです。赤のところは、とりあえず国内メーカーが国内市場で売っているということです。携帯電話のメーカーが世界中で競争力があるとは言っていません。国内では国内メーカーが売っていますが、世界ではほとんど売られていません。AV機器は、割合に世界中で売られていると思います。

それから、半導体や電子部品はまあまあで、特に電子部品は非常に強い。半導体はいまは若干調子がいいですが、10年後はわからないという感じがします。それから、無線通信機器はそれほど大きくありません。特にルータースイッチになると、シスコ、ジュニパー、エクストリームネットワークス、ルーセントにほとんどやられている状況でしょう。また、事務機器や電池はものすごく強い、こういう形ではないかと思っています。これは、私どもが俯瞰して行政の客体としています。こういった現状から、10年後にどこの部分が大きくなって、どこの部分が大きくなるのかということを考えながらやっていくというのが重要だろうと思っています。

最近の業況ですが、実は情報家電のところは割合伸びていますし、それなりに儲かっているということをここでは示しています(図5)。我々は儲けと営業利益率を非常に注視していて、売り上げボリュームはさほどでもないという感じがします。なぜ営業利益率を注視しているのかというと、利益が上がらない限りは次の投資を打つことが出来ないためです。どんどん金を借りて投資をするのは限界があるので、やはり利益を出さなければなりません。

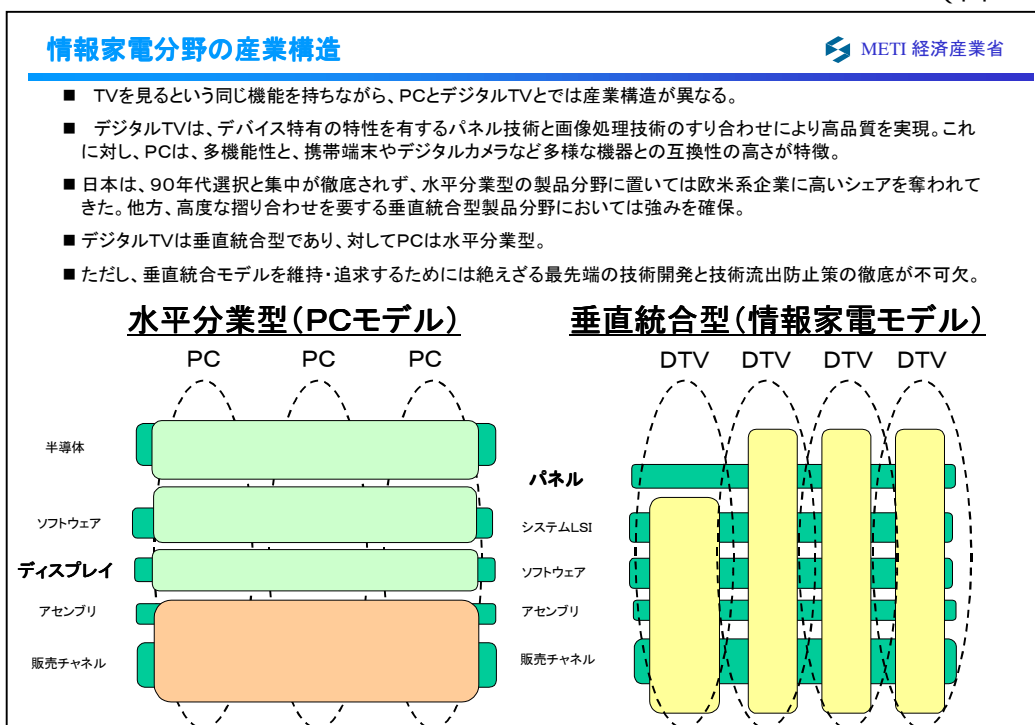
総合大手電機メーカーの利益率はどうでしょうか、営業利益で5%から7%の間を出してほしいと思っています。本来であれば10%以上というのが世界の常識だとは思いますが、なかなかそうはいきません。総合大手電機メーカーの利益率が低い原因はどこにあるのかといえば、よく自動車と比べられますが、リテールのところをヤマダ電機やコジマ電機のような大手のリテラーに抑えられているため、自分で価格を決められないというところに最大の問題点があります。それは、同じような製品をたくさんの会社が出す以上は、当然のことながら過当競争で利益が出ないということになります。

実はずっと心配していたのは、1998年と2001年に大手電機メーカーは大リストラをしました。バランスシートが非常に悪くなって、一部のメーカーは産業再生機構を利用すると報道された会社もあります。そこまでは悪くないにしても、資本の部分をもっともっと厚くしないと投資の自由度が出ないということです。世界で勝ち抜くためには、ちまちまと投資する会社は絶対に勝てません。市場が現れてくるときに、一気に成にもものすごく大規模な投資をする会社が必ず勝ちます。皆様方は、兵法書等をたくさん読まれた方もいらっしゃると思いますが、逐次兵力投入は絶対に勝てない戦法で、昔から兵法書では絶対に取ってはいけない作戦と言われていますが、ビジネスでもほとんど変わらないと思います。規模の利益を追求しない限りは国際的には絶対勝てないと考えております。

水平分業型と垂直統合型とありますが、我々はどう考えても垂直統合型のほうが良いと思っています。それは幾つかの理由がありますが、まず1つは英語ができない。したがっ

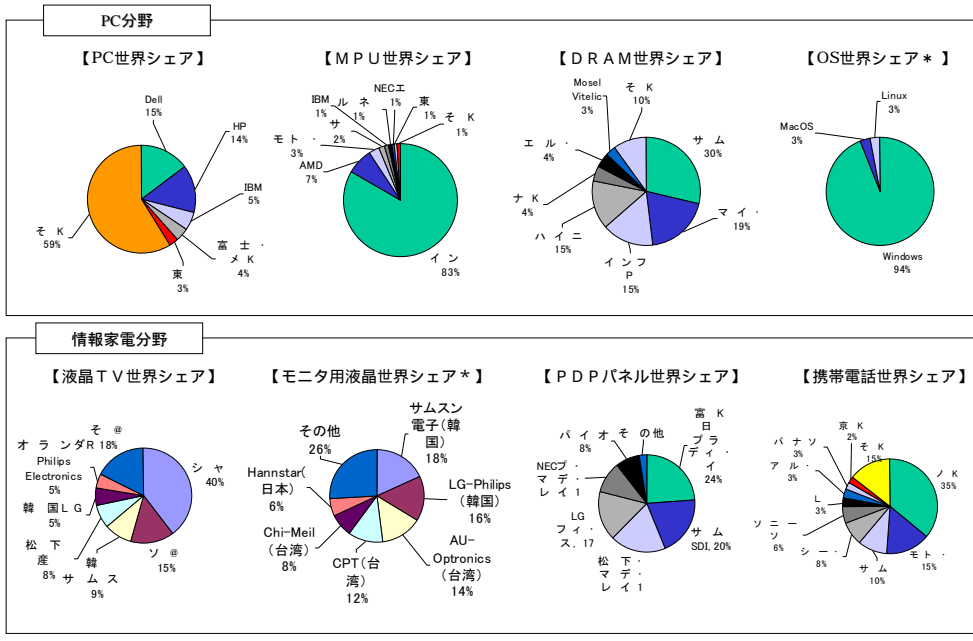
て、国際的に国際展開としてマーケティングがうまくない。2つ目は、海外企業とアライアンスを組むのが下手ということ。3つ目は、バランスシートが非常に悪いので大規模な投資が一朝呵成にできにくい。こういう体質に追い込まれています。それから、韓国、台湾、中国の追い上げがあって、テクノロジーの流出を防ぐため、なるべく垂直統合にしてテクノロジーを囲い込むという作戦がいいと考えております。

(図 4)

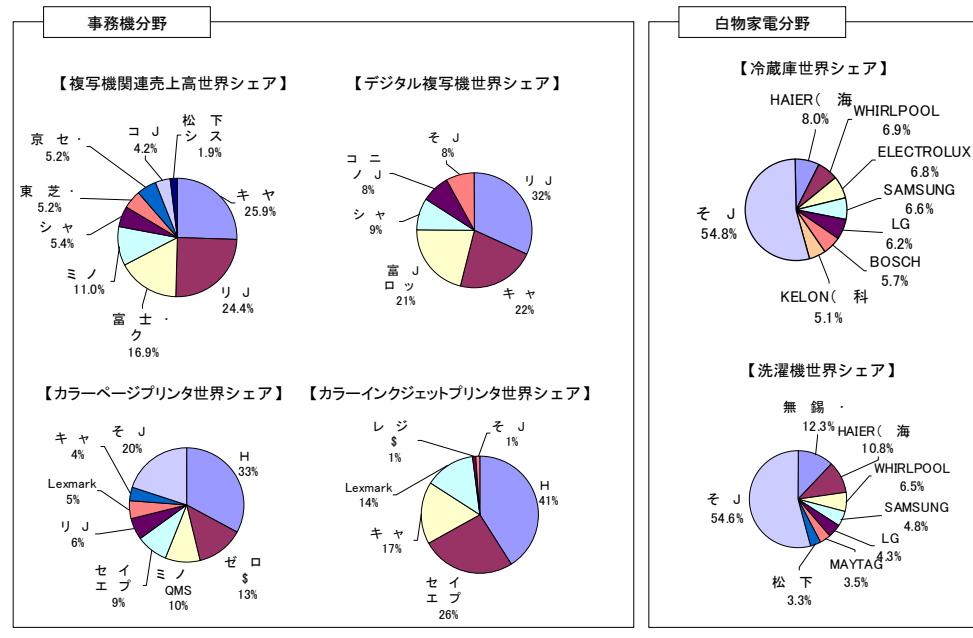


これに典型的に反しているのが半導体で、製造技術を製造装置メーカーに委ねているので、資金さえあれば半導体のラインは作ることが出来ます。これは、よほど変わった技術でない限りは資金がある企業が勝つということです。それと相反するのが、TDK、村田、ロームといった製造技術の主要な部分を内製化して外に出さないタイプの会社です。かつ、海外的なマーケティングが非常にうまい会社でもあります。そういう会社は過去の歴史的な利益率を見ても安定して7%、8%あり、現在では10%を超えていると思います。

主要製品シェア①(2003年) *は2002年



主要製品シェア②(2003年)



主要製品のシェアはここに書いてあるとおりで、PCなどは大きく負けているということです。DELLは今後とも伸び続けていくでしょう。インテルは最近AMDに負け試合を強いられています、そんなに大きく崩れることはないでしょう。DRAMはエルピーダに期待したいと思っています。OSは、よほどのことがない限りマイクロソフトがシェアを落すことはないでしょう。

情報家電は結構いい線にいますが、これも量の経済というのが如実に現われ、サムスはすばらしく大きな投資をしています。ちなみに、サムスがなぜこれほどまでに強いかというと、いろいろな意見がありますが、第一に言えることは、実はウォンが安い、為替が非常に安いということになります。サムスは日本円にすると3兆円ぐらいを輸出して、8,000億円か9,000億円ぐらいがドメスティックマーケットでしょう。これは仮定の話ですが、1.5兆円ぐらいを外から機材として輸入すると1.5兆のサブレットが出ます。それが、20%ウォンが上がったとすると、1.5兆円の20%ですから3,000億円がなくなるということになります。サムスの年間の利益が7,000億円ですから、20%ウォンが上がると利益が半減してしまうという構造になっています。実際に1997年のアジア通貨危機のときのウォンドルレートよりもいまのウォンは安いわけですから、ここが大きく利いているということは事実であります。

ただし、それだけで議論を終わりにすると何の話にもならないので幾つか申し上げます。まず1つは、これを言うと嫌われる方がいらっしゃると思いますが、労働組合がないので下5%は自動的に解雇です。私はシリコンバレーに98年から2001年までいましたが、シリコンバレーの企業はおしなべてほぼ同じです。下5%は、同時に解雇です。それ以外に解雇もしますから、毎年10%は入れ替わります。それだけ厳しい。

2つ目は、すごくマーケティングオリエンテッドな会社ということです。ブランド戦略も世界で統一されているし、いろいろな講演会では過分に技術の優位性を強調する人が多いです。私も技術屋だし、7~8年前には産学連携推進室長、初代の産学連携をやった人間で、技術を強調したくなります。私はうちの課員にも厳しく言っていますが、使ってもらってお金が入って初めて技術の価値があるので、研究開発だけしているのであればオーバーヘッドと何の変わりもない。要するに、実際に売ってキャッシュを手にする人たちが一番偉いのであって、バックに下がって好きな研究をやっている人は別に偉くはないのだ。頭はいいかもしれないけれども、別に会社に貢献はしていない、そういうふうに我々は言い切っています。すみません、きょうは技術屋の社長さんもたくさんいらっしゃると思いますが。

金が回って幾らの世界と言い切っていますが、サムスはどういう製品がどうやったら売れるかというのを一番初めに考えているような会社だと思います。それも、市場、製品によって徹底的に研究します。結果的にサムスの製品は必ずしも安くはなくて、非常に高い価格で売っています。そこがやはり、これだけの利益率を上げているゆえんだと思います。

ます。例えば、携帯電話では、サムスンはいまはノキア、モトローラーに次いで第3位だったと思いますが、サムスンの携帯電話は基本的には多くの製品がCDMA、すなわちクワルコム技術を使っています。クワルコムのチップを使用すると、携帯電話のセット価格の5%がクワルコムにロイヤリティとして払われます。このセット価格にカメラがついていれば、カメラだって携帯電話の一部だろうとか、電源があれば電源も携帯電話の一部だろうと全部セット価格に含まれます。クワルコムはそれに加えて主要な半導体はクワルコムから調達せよと言っています。すなわち、そこだけで10%以上ロイヤリティを払わされているにも拘わらず、サムスンの携帯電話は20%以上利益が出ています。

それだけマーケットセグメントを絞って高い価格で売っているというのもあるし、サムスンは内部で開発された技術を非常にモジュラー化して、いろいろなバリエーションの機種を生み出しています。日本の携帯電話メーカーのように、こんなこと言うと悪口になりますが、ドコモに言われると何でもかんでもつくり込む。そうすると、そのつくり込みのコストばかりかかって台数が出ないから利益が出ない。こういう悪循環ではなくて、どうやったら使い回しをしてコストを下げられるかというのをよく考えながらやっているとは思えない。そういう工夫があってこそ儲かるのであって、日本の企業は利益が出れば安心しますが、10%、20%や30%といった目標を持ちながらやっているのと全然違うと思います。

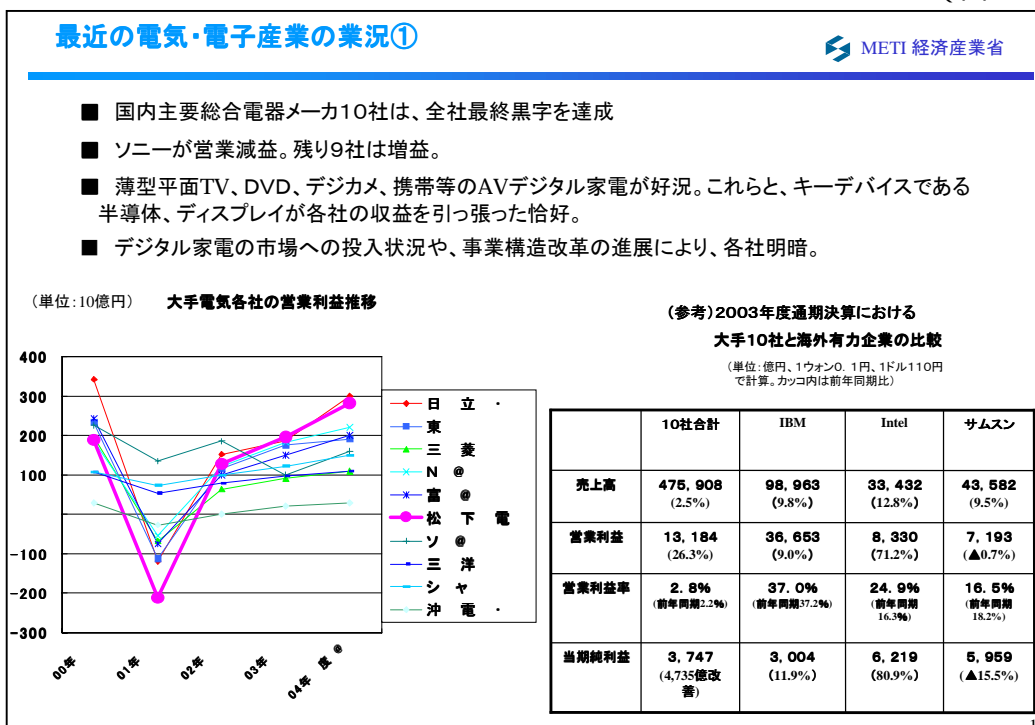
もう1つの事例を言いますと、98年にサムスンは半導体DRAMの投資のために米国でジャンク債を発行しました。日本人の感覚から言えば、ジャンク債を発行するほど落ちぶれたかと思います。ジャンク債というのは大体利回りのスプレットが十数パーセントあるので、とてもではないが怖くて金を借りられないと普通は思うでしょう。ところが、サムスンはジャンク債を発行しました。そのときの投資したDRAMの利益率は、35%~40%あったためです。すなわち、問題は調達金利が高いか低いかではなくて、利益率とのスプレットが問題です。それよりも高い利益を叩き出せば、幾ら金を借りても構わないということです。そこに、すばらしい決断があったのだと思います。だから、サムスンは本当にすばらしい会社だと思います。いまは経済産業省の担当課長ですからサムスンに勝手にやられるのは困りますが、本当に尊敬しているすばらしい会社だと思います。サムスン論だけを言っているとそれだけで1時間もかかりますから、次に進みます。

けなしてばかりでもいけないので事務機器、これは日本メーカーはすごいです。やはりキヤノン、リコー、すなわち事務機器は昔からどぶ板営業で有名ですが、このどぶ板営業を海外でも展開できるということに本当にすごさがあると思います。もちろん、テクノロジーはいいし、サプライのところを合わせたようなビジネスモデルもすばらしいけれど、どぶ板営業を海外でできるというところに非常に尊敬します。一方で、白物家電は非常に苦心していて、白物の中で唯一海外で競争力があるのはエアコンです。冷蔵庫・洗濯機は量販店のところとの関係で利益率が出にくいという状況に陥っている、こういう状況ではないでしょうか。

実はエレクトロラックスやウォールブルといった、海外の白物家電のメーカーでも5%程度の利益を叩き出しているところもあります。これは、規模の経済というのが相当程度働いていると思います。国内に白物メーカーが7社も8社もあるのは日本だけですから。

いろいろ申し上げましたが、総じて見れば現在の状況は少し利益が上がってきたということです(図5)。ようやく、例の年金で押しつぶされそうな企業という状況からバランスシートが若干変わってきたかなという感じですが、何度も申しますようにサムスンやインテルの利益の総額に比べると本当に心許ない。10社合計でも、実はサムスンやインテルに負けているか、同じぐらいの状況なので、この辺は問題として認識しています。やはり利益が出ないのは、まずオーバーヘッドを減らさないとうしようもないのではないかと感じます。あとは、コングロマリットディスカウントです。何でもかんでもやるというビジネスモデルは、まず無理でしょう。

(図5)

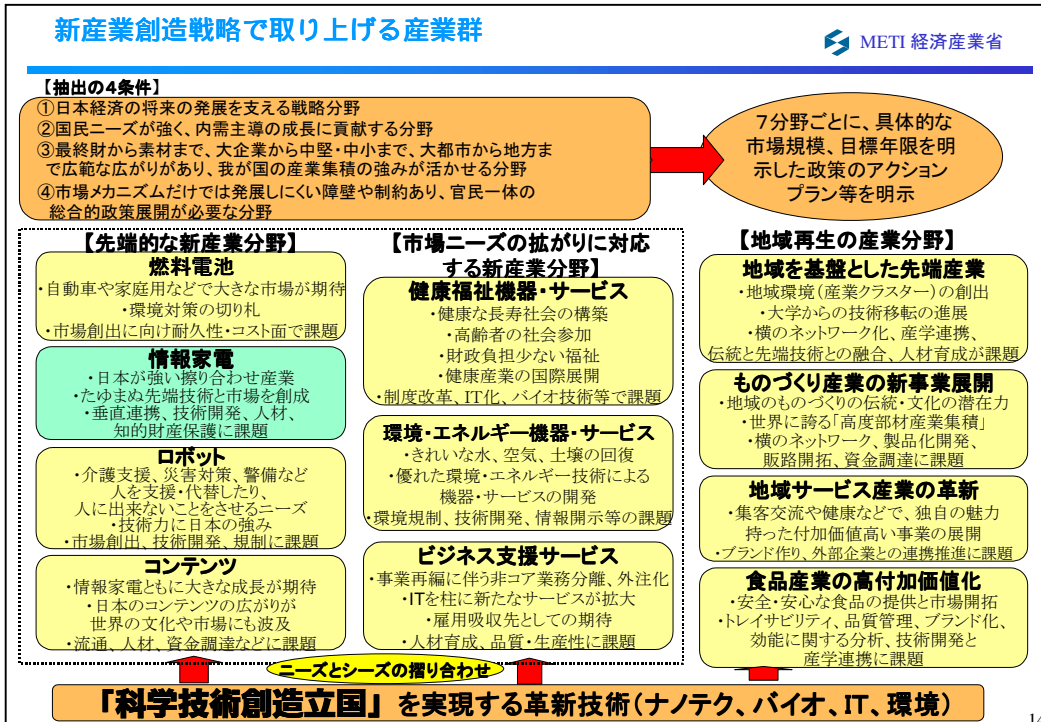


あとは、状況としてデジタル家電が好調です。いまはフラットパネルディスプレイもあるし、デジタルスチールカメラもあるし、デジカメもあるし、それからいろいろなDVD、携帯電話もまあまあ悪くはないという状況です。ただ、携帯電話も新規加入者数がほぼなくなってきて頭打ちになってきたので、海外に出て行かないメーカーの収益率は相当苦しい状況になると思います。そのため、ほんのわずかの企業しか利益が出ないという状況に近々追い込まれるのではないかと考えています。

新産業創造戦略に基づく戦略的産業育成

ここに(図6)いろいろと書いてありますが、中川経済産業大臣が「新産業創造戦略」ということで7つの分野、例えば、燃料電池と情報家電、ロボットコンテンツといったものを選んで、新しいターゲティングポリシーをやりましょうということです。

(図6)



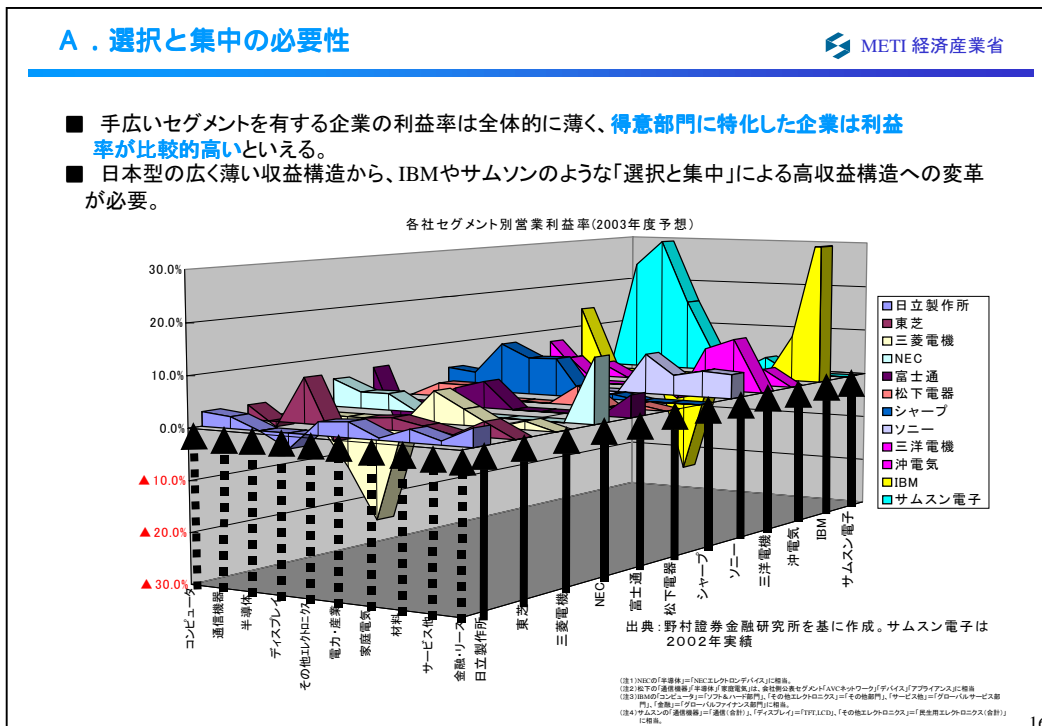
その中で、地域の再生ということも入れてあります。実は時々地域論を聞かれますが、正直申し上げてあまり答はありません。よく経営者の方々が言われるのは、「地域に工場が多すぎるので、これを集約化して海外に持って行きたい」と割合ストレートに言われます。これはある意味では正しくて、ある意味ではちょっとアンフェアだなと感じています。例えば半導体の前工程、ウエハーの工程ですが、何と国内に133カ所工場があります。どう考えてもそんな数は必要なく、せいぜい20~30で十分です。労働力を求めているところに工場を展開している場合もありますが、例えば、サムソンの半導体工場はキジュンに全部集約化しており、そのほうが強いに決まっています。

しかも、日本は工場長の権限が非常に強い傾向があり、工場ですらシステムは工場長が勝手に決めるので、工場同士が全然ネットワークでつながっていないといった問題がありますが、こういったものは集約化していかなくてはいけないというのが事実です。ただし、ちょっとおかしいのではないかと思うのは、日本の関連工場に対しては本社のオーバーヘッドを乗せませんが、海外の新設工場には本社のオーバーヘッドはほとんど乗っていません。これは幾つかの理由がありますが、中国の法人税が安いから向こうに出して利

益をためておこうという配慮があるのかもしれません。けれども、ちょっと役人的な根性を言えば、移転価格税制上そういうことは絶対問題であり、海外の工場であろうと本社経費を分けて出してください。そして、儲かったら配当で戻してください、というのが正しい答だと思います。そういう意味では、本社という組織、これは研究所も含めてですが、組織を見たときに国内の工場の管理の仕方と海外の工場の管理の仕方がどうも違うという事例が多いような気がします。

実際的には、例えば九州や北海道、東北といった、一般論というのは全く意味がありませんが、本社のオーバーヘッドや、その企業がそれなりにオーバーヘッドを削減する努力をすれば十分に競争力があると思います。それほど日本で生き残っていけないわけではないと思います。これも半導体の事例ですが、半導体の後工程の工場というのは大体人件費比率が25%ぐらいあります。でも、例えば九州のある企業、大手の半導体の後工程を買い取ってオペレーションしている方ですが、その方の努力によって人件費比率は16%ぐらいまでに下がって、台湾の大手A S E等より明らかにコスト競争力が出ています。ですから、やりようではないかという感じがします。

(図7)



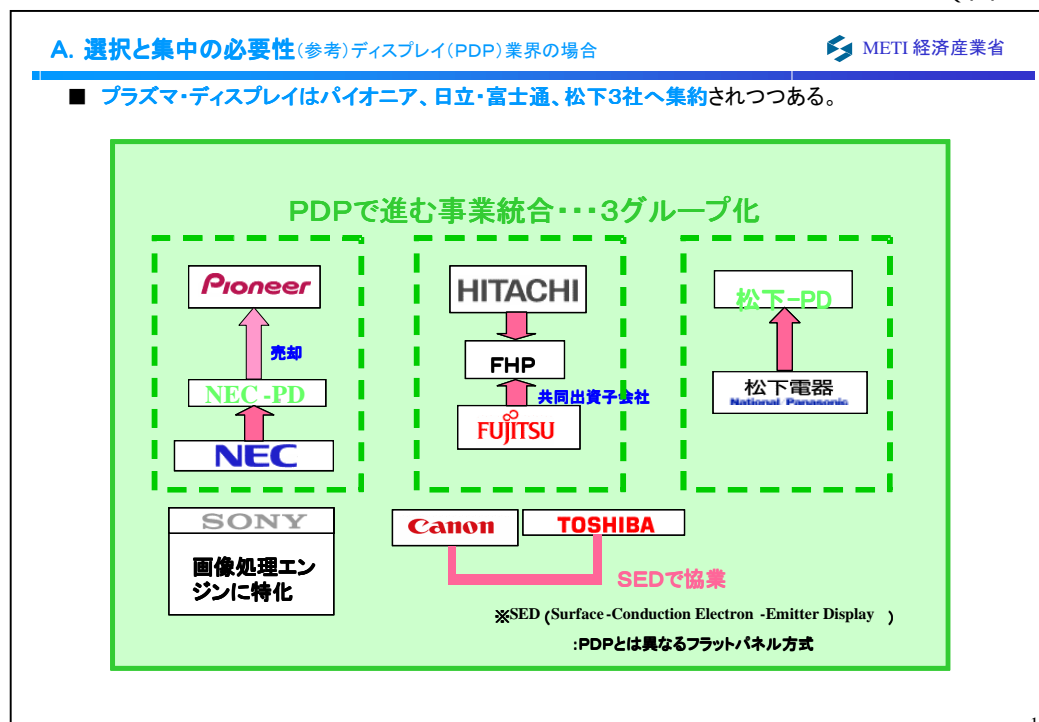
これは私共の課で作成した図です(図7)。大手電機10社とサムソンとIBMがあります。事業部門がざっとあって、各社は何でもやっているのに、どれも突出した利益率を叩き出せていない。サムソンとIBMはやはり集中しているのに、高い利益率を叩き出しています。あるとき、「失われた10年」、1990年代の10年間にIT関係で日本国政府に法人税を一番納めた会社はどこかと調べたら、何と日本IBMでした。経済産業省の政策はIBM

Mをライバル視し、そのライバルメーカーを育てることを一生懸命やってきたのに、何と日本IBMが一番貢献したということです。

それから統計データで言うと、1984年から93年までのバブルの10年間で、日本の大手トップ5社の利益率は平均が2%ぐらいしかありません。そして94年から2002年までの9年間はマイナス0.6%か1%です。そうやって、ほとんど成長していない、または、ほとんど利益を出していないという状況です。資本市場の考え方から言えば、こういう会社に投資するぐらいだったら国債を買っていたほうが良いというのが普通です。それだけ、経営の中に売り上げのボリュームが頭の中にあっても利益を出すという考え方はほぼない。それを変えていかなければ、中長期的には絶対に勝てないと思っています。

いろいろ申し上げましたが、例えば半導体などでは「選択と集中」を少しずつ進めてきたし、液晶もご存じのとおり徐々にコンソリデーションをしています。こうやって、集中してきたことは非常に大きいことでもあります。

(図 8)



これはPDPにおける事業統合の図です(図8)。ご存じのとおりNECがパイオニアに買収されました。つまり、プレーヤーの数をある程度減らしていかなければならないということですが、なかなか進んでいないのは先ほどの携帯電話や白物家電となります。


最近特に力を入れているのは、知的財産という技術流出の防止の徹底です(図9)。これは、実は非常に難しいことでもあります。なぜかと言うと、まず目的とすればR&D研究開発費というのは企業収益に重くのしかかっているわけですから、これを最大限活用しな

くてはいけない。逆に言うと、追いつけ追い越そうと思っている国や企業は、いかに安く先進国から技術を導入するかということになるので、そのせめぎ合いになるわけです。

そうすると、けだし持っている国としては出さない、シャットアウトすることが重要になります。シャットアウトするときに幾つか気をつけなければいけないのは、まず同じ領域に5社も10社もある場合は、先行する2社ぐらいは残りますが、あとのほうは徐々に負けていく。負けていくと何か起こるのかといえば、コスト競争に陥ります。そのときに、生産やその他いろいろなものをどんどん移転していきます。そこで、テクノロジーがどんどん抜けていくというのが実態であります。

もう1つは、辞められる方。これは現役で退職される方もいるし、定年が来てリタイアされる方もいますが、辞められる方がノウハウを持って行ってしまうということです。ただし、ここの難しさを理解していただきたいのは、台湾、中国や韓国の企業がそういう人々を雇用するのが悪いことなのかということです。いま日本は高齢化が進んでおりますが、その技術や知識を持った方は、60歳で辞めてもまだみんなお元気ではないですか。第2回戦、第3回戦は闘いたいと皆さんは思っておられるでしょう。その中にあって、その機会を提供してくれる企業がたとえ海外であっても、それはそれで仕方がないと私は思わざるを得ません。むしろ、そこを出したくないという企業であれば、別に60歳の定年制にこだわらず、65歳や70歳まで企業で力を出していただくか、後進のご指導に当たっていただく等、もう少しご活用していただかなければならないということです。

(図9)

 METI 経済産業省

C. 技術流出防止の徹底①

- #### 1. 知的財産の確保

日本の先端分野であり、国内経済に重大な影響を与える知的財産については、他国企業に対する事業売却等による技術の海外流出を防止。不当な知的財産権侵害に対しては、毅然とした権利行使によってその実効性を確保し続けることが重要。
(重要分野の例: プラズマディスプレイ、液晶等今後普及する情報家電のキーデバイス)
- #### 2. ブラックボックス化

国内企業が有する製造ノウハウ等、事業上重要な情報を認識し、外部に情報が流出しないように管理することが重要。(一例: シャープ亀山工場の見学制限、人材・情報の分断管理等) 特許出願等を行うことにより、技術情報が世界中に公開されるため、権利化の見込・公開されることによる効果・影響を検討した上で、出願内容の厳選が必要。
- #### 3. 戦略技術の国内生産

我が国は情報家電分野において、完成品のみならず、高機能の部品・原材料についても国際競争上強みを有する。かかる部品・原材料メーカーに対し、国内に相当量の売り先を確保することにより、海外への過度の流出を防止。(一例: 大型液晶TVパネル製造会社として、日立・松下・東芝三社連合が成立することにより、ガラス基盤等部品・原材料メーカーの海外流出を防止。)
- #### 4. 産業スパイ防止

機密情報へのアクセスを防止する人的・物理的措置の徹底等を図るとともに、営業秘密の海外漏洩、法人間との重罰化、機密事項に関する情報が裁判で公開されないような手続の整備について検討。
- #### 5. 敵対的M&Aの防止 (ex: ポイズン・ピル/日本版エクソン・フロリオ条項)

重要技術を有する企業の敵対的M&Aにより、知的財産・ノウハウ等の海外流出が懸念。大規模買収に備えた新株予約権交付(ポイズン・ピル)等による敵対的M&A防衛策の強化等について検討。

22

C. 技術流出防止の徹底②

○ 官民一体となった厳格な知財管理の徹底

- 知的財産政策室など関係部局とも連携し、以下の項目に取り組む。

① 営業秘密管理及び技術流出防止の強化

平成15年に不正競争防止法を改正し、営業秘密(出願前の特許情報、顧客名簿、ノウハウ等)の侵害に刑事罰を導入(平成16年1月施行)。今後は、国外への営業秘密の漏洩などについても、被害の実態を踏まえ検討を行い、必要な対策の強化を行う。

② 模倣品からの迅速・効果的な保護のためのデザイン法制のあり方の見直し

半導体や短ライフサイクル商品などの模倣品被害に迅速かつ効果的に対処できるよう、不正競争防止法や意匠法などのデザイン保護法制を見直し、模倣品・海賊版の国内流入を防止するため、意匠権侵害品等に加え、不正競争防止法違反物品についても税関における水際取り締まり制度の導入等を行う

③ 政府の一元的相談窓口として、経済産業省に「政府模倣品・海賊版対策総合窓口」を設置(平成16年8月)

④ アジア地域における新たなエンフォースメント枠組みの検討

アジア地域において深刻化する模倣品・海賊版問題や、営業秘密の海外への流出への対策を強化するため、FTAをはじめとする国際的な協力を通じた新たなエンフォースメント枠組みの構築を進め、TRIPs協定の本格改訂の際に反映させていくことを検討する。

23

もう1つは、本日は金融機関に来たので申し上げたいのですが、金融機関の方々、銀行というよりは生保などの大きな投資家は、今また、みんな不動産に投資しています。日本はベンチャー企業には全然投資しないで、不動産に投資しています。それでもなければ、最近増えているヘッジファンドに投資しています。

そのため、もっと国内の中堅・中小企業のデッドではない投資を増やさなければ絶対にだめだと思います。デッドを幾ら増やしてもだめでしょう。ある程度投資へのボリュームがあって、運転資金でのデッドが後からついてくるという構造にしなければなりません。やはり、金融機関からもそういう意欲のある人たちがまだ十分に見えていません。一部の土地バブルがまた発生しそうだなんて期待している。そのため、そういった方々にもう少し変わっていただく必要があると思っています。

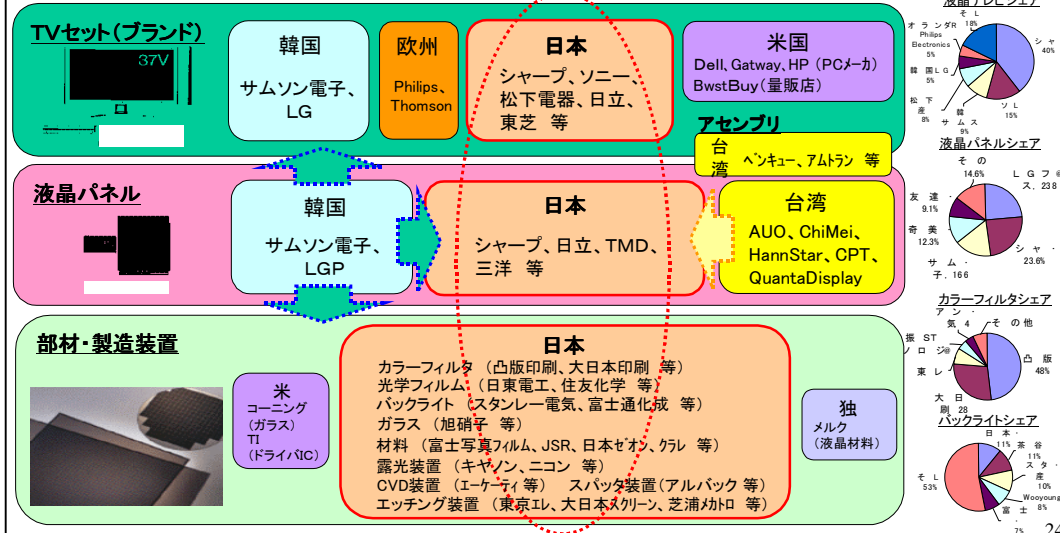
あとは、テクニクの話です。ブラックボックス化を図ることや、産業スパイ防止法みたいなものや、敵対的M&Aが起こらないようにしようかと考えています。しかし、正直言ってM&Aというのはどんどん活性化されたほうがいいかもしれません。これは半分冗談、半分本気ですが、私がサムスンに言っているのは、日本の技術者を抜くのはしょうがないが、そのかわり、そちらの経営者をこちら側にくれないか、と言っています。経営者の首をすげ替えるためには、やはりM&Aは重要なやり方だと思っています。官民一体となって何かやりましょうということです。

それから技術流出の防止ですが、これは液晶の図を書いています(図 11)。すなわち、テレビセットメーカー、パネルメーカー、製造装置、部材メーカーは日本に全部あります。

C. 技術流出防止の徹底③ (参考)ディスプレイ分野における現在の産業構造

METI 経済産業省

- 日本は装置・材料及び部品から液晶パネル製造及びブランドまで全ての分野で競争力を保有
- 韓国は、川上(材料・装置及び部品)から川下(ブランド)までの垂直統合化を進める
- 台湾は、液晶パネルのサプライヤーとして事業拡大に積極的



そのため、垂直統合的にやると日本は強いと書いてあります。私が仰天したのは、台湾の国立研究所のアナリストが私のところに來まして、これと全く同じ図を持っていました。その内容は、台湾、日本、韓国という比較表になっていて、台湾にもこういった製造装置メーカーや部材メーカーが横にずっとついています。それぞれがどこからの技術移転で技術を涵養しているのかというも矢印で全部書いてあって、日本のメーカーからみんな矢印が入っていました。ですから、政府はこういうふうにしたいと言っても、企業のほうは背に腹はかえられず、どんどん技術を流している。最近、そうは言っても現地法人が育ってきたので「国内でもっと投資を増やしてくれませんか」と言ってくる。勝手と言えば勝手ですが、企業とすればしかたのないことでしょう。

すなわち、台湾や韓国側からすれば、製造装置メーカーや部材メーカーがとにかく欲しい、ノウハウが欲しい。技術を吸収したら必要ないという状況だと思います。それは、昔の日本も同じだったと思いますので、同じことがずっと起こっているということです。それから、人材の中で言えばソフトウェアの人材が必要ですが、ソフトウェアゼネラルな人材は余ります。高度なアーキテクチャーがちゃんとできる人たちや、半導体、ハードとの解明をある意味ではエンデベッドシステムがちゃんとできるような人たちなど、そういうひねりの入った人たちが不足しているということであり、ソフトウェアゼネラルは余ります。アメリカやオーストラリアで言われているのは、裕福な家庭の子供たちがエンジニアリングスクールに入ったときに、ソフトウェアエンジニアのコースには入らないようにというお父さんが結構います。私も、自分の子供にはそう言っています。

なぜならば、同じ能力があってもインドや中国の5分の1の給料の人には絶対勝てません。そのぐらい、ソフトウェア分野は厳しくなるということです。

これは1つの事例ですが有名なのでご存じだと思いますが、富士通がサムスンを訴訟したときに入管をストップしたという事例です。これは関税 337 条を改正して、こういった措置がすぐできるようになりました。この後一悶着あった日本のリテラーと家電メーカーとのちょっとしたバトルがありました。このように通関をストップするというある意味では行政権限ですが、こういうこともできるようになっております。これが、先ほどのシャープとイオンとの話です。

それから通商政策に関しても、世界第4位のDRAMメーカーのハイニックスに対しては、政府の過大な補助金が彼らを助けているのではないかとWTOにいま持っていつています。政府としてもやらなければならないことはやっていますが、そうはいつでも、民間企業の話ですから民間としてやるべきことをやっていただかなければ競争力が出ない。ある意味では、先ほどの垂直統合の話ということで競争力を出していくということだと思います。

国内マーケットは簡単には伸びませんが、ITのどこのマーケットをターゲットに攻めていくのか。それから、海外マーケットをどのように掴んでいくのかというのは非常に重要です。そういう意味では、テクノロジーマーケティングといった概念をちゃんと持ちながらご商売をしていただきたいと思います。

1時間雑駁なお話をさせていただきましたが、何かご参考になれば幸いです。あと、質問は何なりとお受けいたします。

【質疑応答】

【司会】どうもありがとうございました。それでは、質問がございましたら受付させていただきますので、質問のある方は挙手をさせていただきたいと思います。

【質問者】ハードディスクが最近コンピュータ以外にいろいろなところで使われていますが、この分野が今後どういうふうになっていくのか。それから、先ほどお話があった中で、いまのハードディスクはどういう区切りに入っていくのか。コンピュータの中に含まれているのか、その辺りを少しお聞かせください。

【福田】統計上どこに入っているかはよくわかりません。それからハードディスクについては、ご存じのとおりハードディスクメーカーというのはシーゲーツ、ウエスタンデジタル、マックスター、日立、東芝、富士通、最近サムスンが少しやっている。ヘッドはTDK等内製化しているところもありますが、アルプスや、他に部材が幾つか、という状況になっています。

3.5インチのところは相当程度コンピュータのストレージに使ってボリュームも大きいでしょうが、どんどん価格が下がっていくので、ラップトップの2.5、それからオーディオ、最近では、いま開催されているシーテックにてサンヨーさんがデジタルカムコーダーの中に1インチのハードディスクを出展されていますが、こういった小型のハードディスクの市場は今後爆発的に出てくるのではないかと考えています。

あと、ヘッドの部分とハードディスクそのものが垂直統合されるのか水平分業でいくのかというのは各社の戦略によります。国内メーカーは、2.5、1.8、1.0、0.8、というところはかなり注力するでしょう。ただし、家電を預かっている担当課長から言うと幾つか問題があって、ハードディスクはある一定の率で壊れます。家庭にハードディスクがどんどん入ると、パソコンについている分には、壊れたら「ああ、壊れたな」で済みますが、普通のハードディスクとDVDを組み合わせたようなストレージに入ってきて壊れると、一体どうするのだろうという感じを少し持っています。リコールのような大騒ぎにはしないまでも、ある程度壊れるということ認識しながら消費者の方々に使っていただかないといけないと思います。

それから、小さいハードディスクでも幾つか議論がありまして、例えば、ナンドフラッシュメモリとの間でどういう棲み分けになるのかという議論などもあると思います。1つ目は、記憶容量はハードディスクのほうが大きいし、価格も安いのですが、ショックに対して弱いこと。実はインチサイズが小さくなると、ショックに対しては相対的には高くなるが、それでも弱い。2つ目は、ハードディスクをデジタルコンシューマーに使う場合、特にモバイルに使うとエネルギー消費量がまだ高いので、あまり小さいのには使いづらいということがあります。まだ半導体メモリのほうが使いやすいということがあります。これも、徐々に市場の棲み分けができてくるのではないかと考えています。こんなことでよろしいですか。

【質問者】携帯電話にもハードディスクが入ってくるというようなことを聞きましたが、携帯にハードディスクが入るのは相当数量的な伸びがあるのではないかと気がしますが。

【福田】ハードディスクを入れるということについては、バッテリー制約でまだ難しいかもしれないですね。2時間しか持たない携帯電話ではどうしようもないので、その辺は違う商品戦略が先行するのではないのでしょうか。

ですから、iPodに入ったのはそれだけバッテリー容量が大きいということと、音楽再生ですから、それほどエネルギーを使わないということがあるでしょう。そのため、次に流行するのは携帯電話よりはデジタルカムコーダーではないのでしょうか。

【質問者】今年の2月に韓国のサムスンの工場を外から見る機会を得ましたが、非常に活気があって人がたくさんいて、こういう時代は日本の何十年前に相当するかなという考えを持ちました。きょうご説明を聞いて、日本のほうもこういう垂直統合をやって、韓国のように集中的に投資ができるような基盤になりつつあるということをお聞きしましたが、

全世界的に見るとインテルとかサムスンが抜きん出た投資をして、日本メーカーが何社束になってかかってもという感じです。

一方、これが情報家電になると、日本がもう一回再生するのだというのもいろいろな講演会などでお聞きしますが、本当のところ日本は半導体のこういう分野でもう一度日の目を見るような時代がくるのでしょうか。それとも、ずっと韓国とかに敗けっぱなしの状態が続くのでしょうか。その辺りについて、もう少し聞かせていただきたいと思います。

【福田】すごく厳しいご質問ですから正直に私の感情をお伝えしますと、いまのまま各社が半導体をやっていたのであれば 10 年後は見るも無残な姿になるでしょう。例えば、台湾を見てみると、TSMC、UMC が非常に大きな投資をしています。他にも幾つかあります。では、ファブでつくっているだけかと皆さんお思いでしょうが、ファブレスの半導体カンパニーのトップ 20 社をランキングさせてみると一番はどこだったか、ザイリンクスかブロードコムだと思いますが、メディアテックは結構上のほうに出てきます。20 位以内には、台湾の半導体メーカーが 4 社います。さらに 100 社まで並べると、結構います。日本でファブレスのトップは、定義にもよりますが、もしかしたらザインかと思いますが 100 億円の企業です。ブロードコムは、2,500 から 3,000 億円です。

そのため、分野によりますが、ロジック系回路かつデジタル系、あまりアナログが入っていないようなものは、仮にアナログが入ったとしても、ファブレスファンドリーモデルのほうが IDM モデルより強いと思います。

ですから、IDM でちまちまやっていて最先端のチップがくれたとしても、ボリュームゾーンでは必ず敗けるということの繰り返しになると思います。したがって、これは日本の半導体メーカーの社長さんはだれも賛成はしていませんが、日本の中にもファンドリーが必要だということが結論としては得られます。なぜかということ、世界で大きなファンドリーを持っているのは台湾と、今後は中国になります。シンガポールにも少しありますが、シンガポールは工学部も少ないし、生産拠点としてはあまりフィールドが上がると思いませんので、中国と台湾は非常に強いと思います。

やはり、半導体、液晶の世界では、投資した者が勝ちます。テクノロジーがないから関係ないだろうと皆さん思っていますが、そんなことはありません。テクノロジーは買うことができます。シリコンバレーに幾らでも売っています。そのため、資金を回すということが長期的には勝つ戦略であります。したがって、先ほどのご質問から言えば、しばらくは半導体のテクノロジーはいろいろ難しい技術がたくさんあるため、これは釈迦に説法ですが、ムーアズローで 130 から 90 になっていたときに、特に 130 になったときは結構問題になりました。

これからデザインフォーマニュファクチャリングと一般的に言われているようないろいろな解析技術、それから設計技術、さらに言えば High-k、Low-k、トランジスタの構造を変えるなどいろいろな技術的問題があります。そのため、こういった最先端の分野は当然追いつくことは出来ず、日本、アメリカとヨーロッパは強いということになります。しか

しながら、ボリュームゾーンで勝ち残らない限りは膨大な研究開発投資や設備投資を償却できません。ボリュームゾーンで勝つ戦略を組まない限りは、半導体に明日はないのです。

1万個、10万個のチップをつくっていてもしょうがないわけで、1,000万個のチップをつくらなければ勝ち残れません。ただ、そういうような体制に変えていくためには、ある程度の独立系のファンドリーは絶対に必要だと主張しております。ただし、これは半導体業界のトップに賛同をもらっているわけではありません。しかし、逆に言うと半導体業界のトップの人に、ぜひとも質問していただきたいのは、御社は10年後どうなっているかということです。答はないと思います。すみません、厳しい言い方になりました。

【質問者】先生はテクノロジーマーケティングが必要だということでしたが、そういう理解に長けた人材育成をどのようにお考えでしょうか。

【福田】えらく難しいご質問です。まず長期的に言えば、学生さんに対して日本でフルブライト基金をもう1回つくって見たらどうでしょうか。要するに、長期的には海外にどんどん留学に出すことです。例えば1つの数字ですが、中国の大学でドクターを取る学生とエンジニアリングスクールでは、毎年大体、これは1998年のデータなので古いのですが6,500人います。日本でも、大体同じ時期には6,000人から7,000人という数字です。でも、中国はプラス、アメリカでPHDを取る学生が2,500人上乗せされます。日本人でアメリカのエンジニアリングスクールでPHDを取る学生は年間に100人いません。これは、結構大きな問題です。

先ほどのサムスンの話ではありませんが、サムスンは優秀なエンジニアを中国の第一級の大学にPHDを取りに行かせています。日本の企業でそうやっている企業は聞いたことがありません。すなわち、世界の巨大なマーケットになっている国、ないしはなろうとしている国にもっともっと若いうちから人材を供給しなければなりません。

やはり文化まで、またはビジネスカルチャーなりを身につけさせるためには、非常に若いうちから行かせなければならないということです。ですから、そういう人たちをたくさん外に出していくというのが重要でしょう。

何度も申し上げますが、日本はあと数年たったら世界の1割の国に落ちます。我が国は中流国であります。したがって、中流国である国は大国に対して人材をもっともっと輩出しているいろいろなネットワークを構築するべきだと思います。では、短期的にはどうしたらいいかといえば、やはり海外で活躍している人たちをハイヤーセザるを得ません。それから、外国人であっても外国人のカルチャーを受け入れざるを得ません。

例えば、私は海外駐在の経験はシリコンバレーしかありませんが、アメリカにいと日本の会社に就職するということはトラックレコードから見るとマイナスになります。なぜかということ、日本の大企業の海外事務所はプロモーションされません。給料も年功序列のため上がりません。要するに、年功序列はアメリカ人から見たら若干ぬるま湯的なところにみずから身を置くということでガッツがないと見なされるわけです。したがって、日本の有名企業のアメリカの駐在事務所に働いていることは、トラックレコードから見るとマ

マイナスです。これが、逆にプラスになるようなフォーミュラーをつくっていかないと、いい人材は集まらないということではないでしょうか。

これは会社の大きさに限らず、それだけのプロモーションをしなければいけないということです。もちろん、その人材を評価しなければなりません。私は、日本がアメリカやヨーロッパと闘っているときには非常に楽だったと思いますが、中国の一級のビジネスマンの人たちは、このアグレッシブさが違います。お金のためなら何でもします。本当にものすごく働きます。逆に言うと、働かなくて貧乏な人に対しては何の同情も持ちません。ただ、そういうお金、出世、ビジネスを展開することにものすごい執着と、ものすごい根性を入れている何億人という人たちが、すぐ隣にいるというのはものすごく脅威です。とても、勝てるとは思いません。

2～3カ月前にマハティール元首相が、『日経』か『朝日』か『読売』か忘れましたが、社説に「茶髪では中国に勝てない」と書いていました。本当にそのとおりだと思います。ですから、海外の人材と伍していける人材を採用せざるを得ないです。日本の国立大学の教授が就職先を決めてくれる、と思っている学生を採用しても絶対にだめです。自分でこの会社に行ってこういうことをやりたい、というような人たちを、大学名にかかわらず、ないしは海外でがんばっている若者でもいいですから採用し、その人たちに徹底的に勉強させたほうが、もしかしたら早いかもしれません。

【司会】ご質問がないようですので、これで講演会を終了させていただきたいと思います。福田様どうもありがとうございました。皆様、盛大な拍手をお願いします（拍手）

この講演録は、平成16年10月8日、りそな銀行東京本社講堂で開催された、当財団主催の経営講演会を収録・編集したものです。